Nr. 11. Podgórze 10 czerwca 1903 r. Rok III.

PRZEWODNIK DLA CEGLARZY

wychodzi 10 i 25 każdego miesiąca.

(dalszy ciąg „Przeglądu ceramicznego").

Przedpłata roczna:
10 Kor. = 5 rsr. = 10 mk. = 12 fr.
Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się.
Zeszyt pojedynczy 50 hal.

Redaktor: Inżynier **Karol Rolle.**
Wydawcy: Wład Poturalski i inż. Karol Rolle.
Adres Administracyi i Redakcyi:
Podgórze, św. Floryana 5.

Cena ogłoszeń wynosi:
za cm.² 6 hal., Cała strona 20 k., 1/2 strony 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotnem 15%, 18-krotnem 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Treść pisma.

Wiadomości z zakresu wyrobu
cegieł, drenów. dachówek, wyrobów ogniotrwałych, i kamionkowych,
kafli. porcelany
i wszelkich przedmiotów
z gliny, cementu, wapna, gipsu, betonu, szkła, cegieł piaskowych, sztucznych mas i t. p.

Cegielnie w Galicyi.

W następnym numerze (dwunastym) naszego pisma rozpoczynamy drukować alfabetyczny spis wszystkich cegielni w Galicyi. Spis ten prócz nazwiska właściciela lub dzierżawcy fabryki pomieści również bliższe szczegóły o fabryce, a więc: liczba i system pieców, urządzenia maszynowe, liczba zatrudnionych robotników, wielkość produkcyi a wreszcie nazwisko kierownika. Będzie to pierwsza próba wydania przewodnika adresowego w tym guście, jakich masę ma każda gałęź przemysłu za granicą.

Z góry jednak uprzedzić musimy, iż próba ta wypadnie bardzo nieudolnie, choć nie z naszej winy, gdyż wszelkie nasze starania aby odnośne daty zebrać wprost ze źródła zawiodły, na bardzo znaczną liczbę (kilkaset) okólników i kwestyonaryuszy rozsyłanych do właścicieli cegielni, odpisało nam dotychczas 5 (pięciu!). Nie zrażeni niepowodzeniem rozsyłamy te kwestyonaryusze ponownie, a tą drogą upraszamy naszych prenumeratorów i czytelników, by byli łaskawi na te kwestyonarze wyczerpująco odpowiedzieć.

W układaniu spisu niniejszego korzystaliśmy prócz tego z następujących źródeł:

1. Księga adresowa przemysłu galicyjskiego = Kraków 1901.

2. Adressbuch der Keramik = Oesterreich-Ungarn — Zittau 1896.

3. Własne — bardzo obfite zapiski.

Po ceglarstwie przejdziemy z kolei do fabryk wapna, gipsu, cementu, wyrobów cementowych i betonowych wreszcie garncarstwa.

Po Galicyi opracujemy tak samo Królestwo Polskie i W. X. Poznańskie.

Wiele w tym spisie jest danych wątpliwych czasami niedokładnych. Tam, gdzie sami mieliśmy pewne wątpliwości, zaopatrywaliśmy je znakiem zapytania. Upraszamy jednakowoż naszych czytelników, o łaskawe przysyłanie nam uwag, jakie im się przy czytaniu tego spisu nastręczą. Po ukończeniu tego spisu wydamy dopełnienie jego, gdzie wszelkie braki i poprawki zostaną uwzględnione.

Nie wątpimy, że czytelnicy nasi z zadowoleniem przyjmą ten pierwszy krok u nas uczyniony, celem zestawienia spisu wszystkich zakładów przemysłowych pewnej grupy przemysłowej, a z pewnością w przyszłości, gdy nie jeden z tego spisu korzystać będzie, pokaże się, jak ten spis jest potrzebny i pożyteczny.

Redakcya.

Porcelana w budownictwie.

Porcelana w ozdabianiu wnętrz już od dawna miała zastosowanie. Najzwyklejsze, to wykładanie ścian płytkami porcelanowymi, znane od bardzo dawna; również często wazy i biusty porcelanowe użyte były jako motyw architektoniczny. W ostatnich czasach fabryka w Sevres koło Paryża czyni usiłowania, by zastosować porcelanę do dekoracyi architektonicznych zewnątrz budynków, a zachęca do tych usiłowań i znaczna wytrzymałość porcelany na zmiany atmosferyczne, a również bogactwo barw, jakie ona przyjmuje. Głównym szkrupułem do pokonania, jest tu wynalezienie masy taniej, a zastępującej zupełnie porcelanę i z nią się łatwo dającej spoić. Dzieje Sevrskiej fabryki i jej usiłowań technicznych zasługują na przypomnienie ich tutaj. Z razu od czasu założenia fabryki w r. 1740 w Vincennes i przeniesienia jej w r. 1756 do Sevres aż po koniec XVIII w. wyrabiano tu tak zwaną porcelanę miękką (porcelaine tendre), która właściwie nie była porcelaną, ale stopem szklanym. Właściwą porcelaną twardą (porcelaine dure) poczęto tu fabrykować w końcu XVIII wieku, szczególniej pod kierunkiem Brogniarta (1800—1848), kiedy nawet zarzucono zupełnie dawny sposób wyrobu, z czasem jednak fabryka ta rozmaite uprawiała sposoby fabrykacyi, wreszcie w r. 1870 ponownie przeszła na wyłączną fabrykacyę porcelany twardej, od tego czasu znaczne w tem czyniąc postępy. Obecnie sevrska fabryka wyrabia przedmioty z obu rodzajów porcelany, a najnowsze prace wzbogaciły znacznie jej zasób dekoracyi barwnej.

W r. 1900 pragnęła fabryka ta dla wielkiej wystawy sporządzić przedmioty o znacznych wymiarach i po długich usiłowaniach udało się jej sporządzenie masy — podobnej do fajansu (gres cerame), wypalającej się w tej samej temperaturze co i porcelana, skurczającej się w ogniu w tym samym stopniu, łączącej się łatwo z porcelaną i przyjmującej tak samo i te same szkliwa. Masę tę więc można było zaopatrzyć powłoką porcelanową i otrzymać przez to przedmioty niczem od porcelany się nie różniące. Z masy tej miano zamiar wykonanać pawilon dla pomieszczenia wystawy wyrobów fabryki sevrskiej. Nie udał się jednak ten zamiar, a wykonany tylko jeden objekt, ustawiono po wystawie w jednym z ogrodów, by obserwować działanie na tę masę atmosferycznych wpływów. Tymczasem w fabryce czyniono dalsze próby. Wykonywano większe przedmioty w ten sposób, że rdzeń wyrabiano z porcelany, a zewnętrzną powłokę dawano z kamionki i powlekano szkliwami. Materyał ten szary w tonie, w cieńszych partyach lekko przechodzi w brunatne zabarwienie. Gdy doświadczenia doprowadziły wreszcie do pomyślnych wyników i zdołano otrzymać przedmioty o kamionkowym czerepie i porcelanowych szkliwach, przystąpiono do wykonaniu zadania o znaczniejszym zakresie. Z wielu projektów wybrano jeden: oto postanowiono opodal od Sevres, na wzgórku w parku w St. Cloud wybudować wieżę, a to w miejscu gdzie była dawniej t. zw. latarnia Dyogenesa. Wieża ta służąca dla publiczności do przyglądania się odległym widokom ma być naśladownictwem słynnego pomnika Lyikratesa nieco zbaro-

kowanym, wysokość jej ma wynosić 45 m., średnica 8 m. a przy wyrobie jej mają być zastosowane wszystkie techniczne sposoby dziś w Sevres stosowane. Wygląd wieży będzie mniej więcej następujący: podzielona ona będzie wąskimi lizenami podłużnymi na osiem pól. Pola dokoła wypełnione będą obrazami z podań sięgających VI. w. a odnoszących się do historyi St. Cloud a nadto wizerunkami z ówczesnego świata roślinnego i zwierzęcego tego lesistego kraju. Ściany zewnętrzne wieży pozostaną białemi, a białość tą podnoszą wąskie występujące lizeny podłużne i obramienia okienne lekko zabarwione. U szczytu galerya otwarta zdobiona łbami fantastycznych zwierząt i występująca z niej latarnia — obie te części budowy bogato barwnie wykonane. W środku wieży w odstępie 1·25 m. drugi mur wieżowy dla utrzymania podwójnych schodów prowadzących do góry i z góry, a które umożliwiać będą publiczności wstęp na tę wieżę i podziwianie doliny Sekwany. W celu wykonania tej wieży wyrabiać się będzie kamienie w kształcie klinowatych pudeł 45 ctm szerokie a 15 ctm. wysokie. Kliny te będą zaopatrzone w odpowiednie podłużne i poprzeczne żebra. Takich kamieni potrzeba będzie do wykonania budowy około 30.000 sztuk, a wypali się je w 100 wypałach na co potrzeba będzie pięciu lat, aby nie przerywać stałych robót fabryki, co przy sześciu piecach znajdujących się obecnie jest możliwem.

Co się tyczy dekoracyi barwnej. to dziś Sevres rozporządza wszelkiego rodzaju techniką malarską: A więc malowanie podszkliwne (couleur sous couverte), naszkliwne (couleur et email sur couverte), pate d'applikation albo couvertes juxtaposees, nakładanie past barwnych na porcelanie. Obok sławnych szkliw (couvertes) niebieskiego i czerwonego wykonują również t. zw. couverte cristallisee, które tworzy okrągłe plamy do 2 cm. średnicy o promienistej budowie, niedorównywując jednak jeszcze słynnej technice fabryki kopenhagskiej.

Wszystkie te sposoby dekoracyi barwnej będą zastosowane przy wykonaniu wieży w St. Cloud, która będzie zatem pomnikiem dzisiejszego rozwoju fabrykacyi porcelany. W każdym rązie malowanie naszkliwne znajdzie tu zastosowanie w granicach najszerszych, jako charakterystyczne dla dekoracyi porcelany od czasów najdawniejszych.

Pracami nad wykonaniem tego dzieła artystycznego kieruje projektodawca p. Sandier i kierownik fabryki p. Baumgart.

W ten sposób na ziemi francuskiej wznowioną będzie myśl, przeprowadzona w Chinach parę wieków temu, (w XV. w.) wykonania z porcelany znaczniejszych budowli. Chyba nowej tej wieży nie spotka los jej poprzedniczki, słynnej wieży porcelanowej w Nankin, zburzonej podczas zamieszek politycznych w połowie XIX. wieku. W każdym razie spodziewać się należy, że w ten sposób architekturze przysporzony będzie nowy element dekoracyjny, dziś tylko w szczupłym zakresie do ozdoby wnętrza używany.

Wedle „Baukeramik".

Garncarstwo w Chałupkach (gmina Morawica) pod Kielcami.

Istniejący w Chałupkach od dawnych lat bardzo silnie rozwinięty domowy przemysł garncarski, zatrudnia do 200 mężczyzn i 30 kobiet wyrobem zwykłego naczynia glinianego. Wyroby tutejsze znajdują zbyt w Kielcach, Chmielniku, Jędrzejowie i innych miasteczkach dokąd bywają rozwożone wozami. We wsi istnieją tylko trzy piece; od wynajęcia pieca płacą garncarze właścicielowi po 20 kop. Glina na okolicznych gruntach kosztuje po 15 kop. za furę. Jeden piec po opłacie kosztów materyału daje 20—30 rb. dochodu.

Płyty z cementu i trocin.

Dotychczas sporządzanie płyt z cementu i trocin drzewnych przedstawiało pewne trudności głównie z powodu, że trociny odciągały wilgoć potrzebną do związania cementu. Chemiczne laboratoryum Segera i Cramera w Berlinie poczyniło w tym kierunku próby, uwieńczone dobrym rezultatem. Zastosowało ono trociny wilgotne, a uzyskane płyty okazały się dobre i trwałe.

W tym celu trociny przesiane od części grubych zwilża się silnie wodą, następnie po 24 godzinach czyni się to ponownie a dla ujednostajnienia wilgoci przerabia się łopatami. 3 części objętościowe albo 100 części wagowych trocin wilgotnych miesza się dokładnie z 2 względnie 240 częściami cementu

portlandzkiego, potem zwilża się to 48 częściami wody, daje się do form, gdzie się masę ubija bijakami drewnianymi. Dla zapobiegnięcia schnięciu, skrapia się te płyty wodą.

Ciężar 1 m² takiej płyty grubej na 1 mm wynosi 1 kg., a zatem płyta 15 mm. gruba waży 15 kg,

Kostki sporządzane z tej mieszaniny okazały wytrzymałość na zgniecenie:

po 7 dniach 52,6 kg na cm²
„ 28 „ 94,0 „ „ „

a zatem jest to wytrzymałość dobra. Płyty te dadzą się dogodnie przewiercać, można w nie również wbijać gwoździe. Mogą one być użyte do wielu celów, np. do ścian działowych.

(Thonind. Ztg. 1252).

Gips i jego zastosowanie.

(Ciąg dalszy. Patrz nr 7).

Do wypalania gipsu niekiedy niezbędnem jest poprzednie zmielenie, ale że surowiec zazwyczaj ma dość znaczną twardość, więc się robi w ten sposób, że przed wypalaniem gips poddaje się tylko zmieleniu na gruby śrut, a potem miele się ponownie gips wypalony już miałko. Przy innych sposobach palenia surowiec rozbija się na średnio grube bryły a dopiero miele się po wypaleniu. Do mielenia surowcu używane są łamacze i młynki dzwonowe, kulowe, oraz żarnowe, a do mielenia gipsu palonego gniotowniki i rozdrabiacze.

* * *

Gips palony sztukatorski ma ciężar gatunkowy około 2.6; waga litra wolno nasypanego 650 do 850 g., ubitego 1200 do 1400 g. Cięższy jest gips zalewowy — bo 2.8 do 2.9, a litr waży 1000—1100 względnie 1500—1600 g. W gipsie są częściej spotykane domieszki: glina, wapień i anhydryt. W małej ilości są one nieszkodliwe, w większej działają jako obciążenie i zmniejszają energię wiązania i siłę gipsu. A właśnie cała dobroć gipsu polega na tem, że gips wypalony, zarobiony wodą zamienia się ponownie na masę zwięzłą i twardą czyli wiąże, przyczem każdy z wyżej wykazanych gatunków zachowuje się inaczej. I tak gips sztukatorski przyjmuje wodę energicznie, nieco się zagrzewa i szybko przechodzi ze stanu masy rzadkiej, płynnej w gęstwę a potem twardnieje. Gips przy zarabianiu rozpyla się na powierzchnię wody i czyni się to tak długo, aż się utworzy na powierzchni wody pagórek. W czasie sypania nie należy zaroby mieszać, jak również unikać należy zbyt długiego mieszania. Stosunek wody do gipsu, bardzo rozmaity waha się w granicach stosunku 10: 11 do 10: 16; im lepiej palony gips, tem mniej go się do zarobienia używa. Gips zarabiający się gruzełkowo przy prawidłowej czynności, zbyt szybko gęstniejący i wiążący, nie jest należycie wypalony, utraca on również szybko wytrzymałość i utrzymuje się długo wilgotnym. Gips zbyt silnie wypalony, tężeje z wolna, ale osiąga wreszcie dostateczną siłę, jeśli nie jest przepalonym. Ten ostatni nie tężeje i jest bezużyteczny.

Inaczej zupełnie zachowuje się przy wiązaniu gips jastrychowy. Zarabia się mniejszą ilością wody, tak, aby powstała z tego gęsta zaroba o gęstości zaprawy, którą się przerabia kielnią. Dobrze wypalony gips ten nie zagrzewa się przy zarobieniu. Twardnienie zaprawy powstaje dopiero po dłuższym czasie.

Dobroć gipsu jastrychowego poznaje się po barwie wpadającej w żółtawą albo różową, za słabo palony ma barwę niebieskawą i taki jest bez użytku.

* * *

Gips sztukatorski jest mniej twardy i wytrzymały na zgniecenie niż inne materyały budowlane, ale i te własności zależne są od gatunku gipsu i od sposobu jego przygotowania. Wprawdzie teoretycznie gips wiąże wodę chemicznie w stosunku $^1/_4$ części swego ciężaru, ale i z podwójną i większą ilością wody również jeszcze twardnieje. Powstaje przytem skupienie kryształków gipsu, pomiędzy którymi przytrzymaną jest woda. Woda tu ulatnia się, a po ulotnieniu jej pozostała masa gipsowa jest porowata i mniej wytrzymała, niż gdy odlewaną jest z zaroby o małej ilości wody. Używa się więc do odlania figur zaroby rzadkiej. ta się bowiem leje łatwiej, wypełnia dokładniej nawet drobne zagłębienia, tężeje wolniej a nie wymaga się tutaj znaczniejszej wytrzymałości. Przy formach ceramicznych np. pożądanym jest odlew porowaty, by łatwiej odciągał wilgoć. Źle dostosowana gęstość zaroby gipsowej powoduje, że odlew nie będzie miał należytych właściwości, należy więc pamiętać, aby stosownie do celu — jakiemu ma odlew służyć, przez liczne próby z pewnym gatunkiem gipsu ustalić stosunek tego gipsu do wody. Nowy gatunek gipsu nowych wymaga prób. Przy

sporządzaniu przedmiotów gipsowych należy baczyć, aby:

1) gips leżał w miejscu suchem, by więc nie naciągał wilgoci;

2) by nie używać wody mętnej, mulistej;

3) by cząstki gipsu związanego już nie dostawały się (n. p. z naczynia z wodą) do nowej zaroby;

4) by nie zarabiać za dużo gipsu na raz, by więc on nie stał długo, zanim się go zużyje;

5) by zaroby gipsowej, która już gęstnieje nie roztwarzać nową ilością wody, — gęstnienie to bowiem pochodzi z rozpoczynającego się tężenia.

Silniejszym od gipsu sztukatorskiego jest gips jastrychowy — ale i tu ważnym składnikiem jest woda, i nie należy jej dodawać nad miarę, a miarę tę, stosownie do rodzaju gipsu należy oznaczyć przez dłuższe próby. Zasadniczo ilość wody zarobowej jest o połowę mniejsza niż przy zarabianiu gipsu sztukatorskiego, ale należy zarobę tę zaprawiać na wilgotnym podkładzie i używać wilgotnego piasku, by wilgoci nie odciągać od gipsu. Dla uniknięcia silnego parowania należy zaprawę tę zrazu chronić przed przeciągiem i wyschnięciem, to ostatnie osiąga się przez ubijanie, przyczem występująca na powierzchnię woda chroni zaprawę przed schnięciem. Dobra jastrychowa zaprawa nie ustepuje ani cegle ani zaprawie wapiennej odnośnie do ich wytrzymałości.

* * *

Gips sztukatorski powiększa objętość podczas tężenia blisko o 1%. Pożądanem to jest przy odlewaniu figur gdzie przez to najdrobniejsze zagłębienia zostają wypełnione. Raz już stężały gips nie zmienia objętości np. przez odparowanie wody, robi się tylko bardziej porowatym.

Gips jastrychowy ma tak podczas tężenia jak i schnięcia objętość stałą i na tem polega zastosowanie jego do dokładnie wykonanych posadzek, do szczelnych stosug w murach, do robót gipsowo-betonowych i do robót *pise* z gipsu, które wykonywało się i przed wiekami, a dziś się ich wytrwałość podziwia.

* * *

Gips rozpuszcza się w 400 częściach wody, dlatego gips sztukatorski jako porowaty rychło sie niszczy, jeżeli powierzchni jego nie powlecze się powłoką ochronną. Doświadczenia odnośnie do powlekania powierzchni boraksem lub alunem okazały, iż te środki są złudne nie zapobiegają lecz zwalniają proces wietrzenia gipsu. Dobrą jest powłoka z farby olejnej, w razie zniszczenia odnawiana. Gips jastrychowy z powodu znacznej ścisłości tylko może być przez wodę na powierzchni atakowany, a więc jest znacznie wytrzymalszy na wpływy atmosferyczne niż wiele innych materyałów budowlanych. Mamy na to liczne przykłady na pewnych budowlach średniowiecznych. (CDN).

Sprawozdania z literatury technicznej.

„Hütte“ podręcznik techniczny, opracowany na wzór znanego o tym tytule podręcznika niemieckiego, wyjdzie wkrótce w Warszawie staraniem grona redaktorów z pośród techników tamtejszych. Tom I pojawi się w roku bieżącym, tom II i ostatni w roku 1904.

Dzieło to, którego zadaniem będzie zapełnienie bardzo dotkliwej luki w naszem piśmiennictwie technicznem, kosztować będzie 12 kor. Zapewne każdy z techników nieomieszka zaopatrzyć się w to dzieło.

Krótkie wskazówki z elektrotechniki dla techników ułożył Mieczysław Pożaryski, asystent przy katedrze elektr. w Politechnice Warszawskiej, Warszawa 1903. Dochód przeznaczony na warszawską kasę wzajemnej pomocy i przezorności dla osób pracujących na technicznem polu.

Książeczka p. Pożaryskiego obejmująca 50 stron szesnastki służyć może jako wykład streszczony z zakresu elektrotechniki wszystkim tym, którzy poszukują wiadomości zwięzłych, a nie mają czasu wertować podręczników obszerniejszych. Autor z konieczności zmuszony był objaśnienia pojęć zasadniczych streszczać w kilku słowach, z powodu szczupłości ram wydawnictwa, dlatego mniej obudzają one chęć zastanawiania się nad siłą, ilością, napięciem i oporem elektryczności. Za to w następnych rozdziałach czytelnik znajdzie wiele praktycznych wskazówek, tyczących się różnych zastosowań elektryczności. Prawdziwie cennym wreszcie jest rozdział o nieszczęśliwych wypadkach z prądem elektrycznym, oraz rady jak przy tychże postępować należy, powinny one przysporzyć wydawnictwu ciekawych z jak najszerszego koła techników i przemysłowców, mających do czynienia z prądem.

Rozmaitości.

Szklenie przedmiotów ceramicznych przy pomocy elektryczności. Tow. międzynarodowe emaliow. elektr. w Stanach Zjednoczonych patentowało w Rosyi sposób szklenia przy pomocy ciepła elektrycznego. Sposób ten polega na następującej zasadzie: szkliwo na płycie glinianej stapia się pod wpływem ciepła promieniującego z płyty węglowej, równoległej do powierzchni szklonej; prąd przez płytę węglową przepływający, stapia szkliwo. Proces tu ma przebiegać szybko, płyta gliniana jest zimna, nie traci się ciepła na rozgrzaniu jej. Pękanie szkliwa przez oziębienie się czerepu nie ma tu miejsca, a nadto przedmiot nie znajduje się w ogniu. Przy tym sposobie przedmiot się nie deformuje a nadto temperaturę reguluje się tu wedle potrzeby.

Wykonanie sposobu tego jest następujące: w mufli znajduje się płyta węglowa (lub inna) połączona z biegunami elektrycznymi, pod płytą przesuwa się wózki, na których ułożone są przedmioty do oszklenia przeznaczone.

(Chem. pol. 589).

Nadesłane cenniki, okólniki itp.

Firma F. Dietler i Sp. we Lwowie zawiadamia okólnikiem, że z d. 1 lutego b. r. otworzyła przedsiębiorstwo dla oświetlania, ogrzewania i wentylacyi, jakoteż dla techniki maszynowej i zdrowotnej, oraz dla sprzedaży rozmaitych materyałów budowlanych. Firma ta nadto reprezentuje „Powszechne Akc. Tow. dla karbiolu, karboru i oświetlenia acetylowego", — instalująca oświetlenie acetylenowe na małą i dużą skalę.

Pośrednictwo pracy.

(Cena ogłoszeń w tym dziale wynosi 1 gr. za słowo zwykłym drukiem a 2 gr. tłustym).

Młody fachowiec

w wieku 23 lat, od sześciu lat czynny w fabryce cegieł i dachówek przy ruchu i budowie, obznajomiony dokładnie z robotami kancelaryjnemi, absolwent szkoły kieramicznej — **poszukuje zajęcia** jako

— zastępca kierownika —

w większej fabryce dachówek lub cegieł w kraju lub za granicą.

Oferty pod A. R. do Administracyi „Przewodnika".

Palacz dachówki uzdolniony

poszukuje zaraz posady

Wiadomość: dla S. O. w Redakcyi.

Uczeń szkoły kieramicznej w Podgórzu

poszukuje posady praktykanta

w fabryce dachówek w Galicyi.

Przyjmie skromne warunki.

Wiadomość pod J. Ł. w Redakcyi.

Krajowe Kursa dla przemysłu kieramicznego

w Podgórzu 3—20—5

kształcą dozorców, majstrów i kierowników dla fabryk cegieł, dachówek itp. Kurs dwuletni po 6 miesięcy — nauka bezpłatna — początek kursu 1 października — wiadomość udzieli Dyrekcya.

Ukończony uczeń Kursów kieramicznych w Podgórzu, zarazem czeladnik ślusarski posiadający praktykę w fabryce dachówek i wapienniku **poszukuje posady** jako pomocnik majstra w fabryce dachówek lub cegieł na bardzo przystępnych warunkach. Wiadomość w Redakcyi.

11—3—3

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.